

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Veröffentlichungsnummer:

0 381 627
A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(31) Anmeldenummer: 90810066.2

(51) Int. Cl.⁵: B65D 83/00, B65D 83/14

(22) Anmeldetag: 29.01.90

(30) Priorität: 31.01.89 CH 334/89

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
08.08.90 Patentblatt 90/32(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE(71) Anmelder: ALUSUISSE-LONZA SERVICES AG
Feldeggstrasse 4
CH-8034 Zürich(CH)

(72) Erfinder: Arzani, Ferruccio
Route de la Poudrière 33
CH-1701 Fribourg(CH)
Erfinder: Bodega, Sergio
Rue du Botzet 3
CH-1701 Fribourg(CH)
Erfinder: Muggli, Olivier
Schwanenfelsstrasse 12a
CH-8212 Neuhausen(CH)
Erfinder: Hardt, Jean
Hämmetlistrasse 311
CH-8463 Benken(CH)

(54) Zweikammer-Dispenser für eine Druckgas- oder eine drucklose Packung.

(57) Der Zweikammer-Dispenser umfasst einen starren oder halbstarren einteiligen Dosenkörper (38) mit einer eine gebördelte Öffnung bildenden Schulter und einen eingesetzten flexiblen Innenbeutel (22) aus einem eine Diffusionsbarriere bildenden Material für ein flüssiges, pastöses oder cremiges Füllgut.

Der Innenbeutel (22) besteht aus einem Laminat (10) und weist im Bereich der Bördelung (62) einen Hals auf. Die Bördelung ist nach dem Abfüllen zum Verclinchern eines Ventil- oder Pumpentellers geeignet.

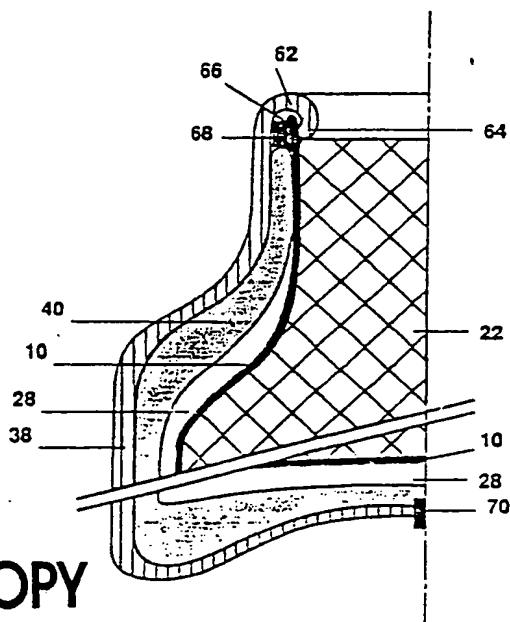


Fig. 8

BEST AVAILABLE COPY

EP 0 381 627 A1

*Best
Translation!*

Zweikammer-Dispenser für eine Druckgas- oder eine drucklose Packung

Die Erfindung bezieht sich auf einen Zweikammer-Dispenser für eine Druckgas- oder eine drucklose Packung, welcher Dispenser einen starren oder halbstarren einteiligen Dosenkörper mit einer eine gebördelte Oeffnung bildenden Schulter und einen eingesetzten flexiblen Innenbeutel aus einem eine Diffusionsbarriere bildenden Material für flüssiges, pastöses oder cremiges Füllgut umfasst.

Es sind verschiedene Zweikammer-Dispenser für Druckgas- und drucklose Packungen bekannt, welche die Trennung eines Treibmittels vom Füllgut erlauben.

Bei einer Zweikammer-Druckpackung enthält ein druckbeständiger Dosenkörper einen flexiblen, gefalteten oder einen halbstarren Innenbeutel, welcher radial und/oder axial deformierbar ist. Der Druck des Treibmittels zwischen dem Innenbeutel und dem Dosenkörper ist so gross, dass das flüssige, pastöse oder cremige Füllgut beim Oeffnen des Ventils ausgetrieben wird. Aus Umweltschutzgründen werden heute als Treibgase in erster Linie Stickstoff, Luft und verflüssigtes Methan verwendet, welche beispielsweise durch ein verschliessbares Loch im Boden des Dosenkörpers eingepresst bzw. eingefüllt werden.

Bei Verwendung eines Pumpenkörpers, welcher aus physikalischen Gründen insbesondere für Flüssigkeiten niedriger Viskosität geeignet ist, wird das Füllgut aus dem Innenbeutel abgesaugt. Im Raum zwischen dem flexiblen Innenbeutel und dem Dosenkörper besteht kein Ueberdruck. Das dem Innenbeutel entzogene Füllgut lässt das Beutelvolumen geringer werden, der dabei entstehende Unterdruck wird laufend ausgeglichen.

Bekannte Ausführungsformen von Zweikammer-Dispensern für Druckgas- und drucklose Packungen weisen folgende Nachteile auf:

- Der Diffusionswiderstand ist nicht ausreichend, sei es, weil das verwendete Material keine ausreichende Sperre bildet oder weil die Verbindung vom Innenbeutel zum Ventil- oder Pumpenkörper nicht genügend dicht ist.

- Das zur Erzeugung einer absolut dichten Diffusionsbarriere notwendige Material, z.B. in Form einer Aluminiumhülse, ist zu dick. Beim radialen Zusammendrücken entsteht ein grosses Restvolumen, was bezüglich des Füllgutes Materialverluste zur Folge hat. Eine axiale Stauchung kann hier nicht erfolgen. Weiter entstehen bei der radialen Deformierung Knicke und dadurch bedingt Spannungen, die zu Durchbrüchen führen können (GB-Patent 2162901).

- Die Innenbeutel sind auf komplizierte Weise befestigt, z.B. in zweiteiligen Dosenkörpern.

- Bekannte Zweikammer-Dispenser sind ausgesprochen teuer und das Endprodukt daher schwer verkäuflich.

Die Erfinder haben sich die Aufgabe gestellt, einen Zweikammer-Dispenser der eingangs genannten Art zu schaffen, welcher auch im Uebergangsbereich zum Ventil oder zur Pumpe, selbst für heikle Füllgüter, während mehrerer Jahre diffusionsdicht ist und dennoch eine kostengünstige Herstellung erlaubt. Weiter soll das Restvolumen, welches im entleerten Innenbeutel zurückbleibt, klein sein. Schliesslich soll, dies ist von besonderer Wichtigkeit, den Abfüllbetrieben das Einführen und Befestigen des Innenbeutels im Dosenkörper erspart werden.

Die Aufgabe wird erfindungsgemäss dadurch gelöst, dass der Innenbeutel aus einem Laminat besteht und im Bereich der Bördelung einen Hals aufweist, welche Bördelung nach dem Abfüllen zum Verclinchern eines Ventil- oder Pumpentellers geeignet ist.

Dank des erfindungsgemässen Zweikammer-Dispensers braucht also der Abfüllbetrieb die verhältnismässig aufwendige Operation des Einführens und Befestigens des Innenbeutels in den Dosenkörper nicht mehr selbst auszuführen, er braucht nach dem Einfüllen des Füllguts nur noch den Ventil- bzw. Pumpenteller zu verclinchern und, falls es sich um eine Zweikammer-Druckpackung handelt, zu begasen. Dies stellt eine wesentliche Vereinfachung und damit Ersparnis von Investitions- und Betriebskosten für einen Abfüllbetrieb dar.

Der flexible Innenbeutel des Zweikammer-Dispensers besteht vorzugsweise aus einem einstückigen, gefalteten Laminatstreifen, der aus einer Folienbahn ausgeschnitten bzw. ausgestanzt und gefaltet, oder umgekehrt, ist. Ausserhalb der Beutelloffnung für das Füllgut sind die Schnitt- bzw. Biegekanten unter Bildung einer mehrere Millimeter breiten Naht versiegelt, verklebt oder verschweisst. Beidseits der Oeffnung für das Füllgut sind vorzugsweise Abschrägungen ausgebildet, welche zweckmässig etwa den Schultern des Dosenkörpers entsprechen.

Der flexible Innenbeutel weist vorzugsweise eine Kernschicht aus Aluminium bzw. einer duktilen Aluminiumlegierung auf. Anstelle der metallischen Kernschicht kann auch ein diffusionssperrender oder -hemmender Kunststoff, wie ein Polyamid, Äthyl-Vinylalkohol oder Polyvinylchlorid treten. Auf wenigstens einer Seite, der Innenseite, weist die Kernschicht eine siegelfähige Kunststoffschicht auf. Diese kann mit sich selbst oder mit andern Kunststoffen versiegelt werden. Der Hals des In-

nenbeutels kann grundsätzlich auf zwei verschiedene Arten ausgebildet sein, als eingesetztes Uebergangsstück oder als ausgeformter Kragen, welcher Bestandteil des mehrschichtigen Innenbeutels ist.

Nach der ersten Variante wird in der Oeffnung des flexiblen Innenbeutels ein den Hals bildendes Uebergangsstück aus einem gespritzten Kunststoff vollflächig eingeklebt, eingesiegelt oder eingeschweisst. Das den Innenbeutel bildende Laminat reicht bevorzugt bis zur Verbindung des Uebergangsstücks mit der Bördelung des Dosenkörpers. Damit ist gewährleistet, dass keine oder eine vernachlässigbar geringe Diffusion von Treibgas durch das Uebergangsstück aus Kunststoff erfolgen kann, insbesondere wenn Pressluft, welche aggressiven Sauerstoff enthält, und heikles Füllgut jahrelang nur durch den Beutel getrennt sind.

Das Uebergangsstück besteht vorzugsweise aus Polyäthylen (PE) oder Polypropylen (PP). Zweckmässig wird die ringförmige Wandung des Uebergangsstücks als coextrudierte Schicht mit Diffusionssperreigenschaften hergestellt. Eine separat oder zusätzlich aufgebrachte metallisierte Oberflächenschicht verbessert die Diffusionssperreigenschaften des Uebergangsstücks weiter.

Nach einer zweiten Variante kann der Hals des Innenbeutels aus einem Kragen des Laminats geformt sein, nach dieser Variante wird das Uebergangsstück oder ein ausgeformter Kragen des Innenbeutels in einer Innenbördelung des Dosenkörpers dichtend festgeklemt.

Das Laminat erfüllt als Innenbeutel für einen Dosenkörper, mit einem Uebergangsstück oder mit dem ausgeformten Laminat direkt befestigt, alle erforderlichen Eigenschaften. Das Laminat ist flexibel, in den erforderlichen Grössen verfügbar, chemisch inert, physikalisch stabil, kann verformt und verklebt, versiegelt oder verschweisst werden. Der erfindungsgemässe Zweikammer-Dispenser als ganzes ist mit bescheidenen Kosten herstellbar. Jeder standardisierte Ventil- oder Pumpenteller kann mit der Bördelung des Dispensers verclinchet werden.

Die Erfindung wird anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen schematisch:

- Fig. 1 einen Teilschnitt durch ein Laminat eines Innenbeutels.

- Fig. 2 eine Ansicht eines Innenbeutels aus einem Laminat gemäss Fig. 1.

- Fig. 2a einen Schnitt IIa - IIa durch den gefalteten Bereich des Innenbeutels gemäss Fig. 2.

- Fig. 3 eine aufgeschnittene Teilansicht eines Zweikammer-Dispensers mit eingesetztem Innenbeutel.

- Fig. 4 einen Horizontalschnitt gemäss Linie IV - IV in Fig. 3.

- Fig. 5 einen Horizontalschnitt gemäss Linie

V - V in Fig. 3.

- Fig. 6 eine aufgeschnittene Teilansicht einer Variante eines Zweikammer-Dispensers mit eingesetztem Innenbeutel.

- Fig. 7 ein ausgestanztes Laminat mit einer Oeffnung im Bereich der Mittelfaltung.

- Fig. 7a eine Teilansicht von Fig. 7, und

- Fig. 8 eine aufgeschnittene Teilansicht eines Zweikammer-Dispensers mit von einer Innenbördelung gehaltenem Innenbeutel.

Das in Fig. 1 dargestellte Laminat 10 zur Herstellung eines Innenbeutels hat eine etwa 9 - 30 μm dicke Kernschicht 12 aus Reinaluminium, welche beidseits mit einem Primer 14 lackiert ist. Auf der oberen Seite, der späteren Beutelaussenseite, ist eine Aussenschicht 16 angeordnet, welche mittels eines Klebers 18 befestigt ist. Auf der Unterseite ist, ebenfalls mittels eines Klebers 18, die spätere Innenschicht 20 befestigt. Die Aussenschicht 16 aus Polyäthylen terephthalat (PET) ist etwa 12 - 30 μm , die Innenschicht 20 aus Polyäthylen (PE) etwa 30 - 50 μm dick. Die Gesamtdicke des Laminats beträgt etwa 70 - 120 μm .

Nach einer nicht dargestellten Ausführungsform des Laminats 10 kann zwischen dem Kleber 18 und der Innenschicht 20 eine weitere Kunststoffschicht angeordnet sein, welche z.B. der Aussenschicht 16 entspricht und die Knickbeständigkeit verbessert.

Der in Fig. 2 dargestellte Innenbeutel 22 ist aus einer Folienbahn eines Laminats 10 gemäss Fig. 1 ausgeschnitten bzw. ausgestanzt. Die Schnitt- bzw. Stanzkanten 24 des entlang der drei Biegekanten 26 umgefalteten Laminats 10 sind, mit Ausnahme der Beutelöffnung 30 und entlang der Biegekante 27, über Siegelnähte 28 miteinander verbunden. Einfachheit halber werden hier und im folgenden auch geklebte oder verschweisste Nähte als Siegelnähte 28 bezeichnet.

Der der Beutelöffnung 30 gegenüberliegende Bereich des Innenbeutels 22 ist in an sich bekannter Weise so gefaltet und versiegelt, dass sich der Boden bei der Zugabe des Füllgutes ausweiten kann. Die Versiegelung in diesem Bereich ist durch den in Fig. 2a dargestellten Schnitt entlang der Linie IIa - IIa in Fig. 2 angedeutet. Das Laminat 10 ist dreimal entlang der Biegekanten 26, 27 gefaltet und durch Ausbildung von Siegelnähten 28, 29 miteinander verbunden. Ausserhalb des Bereichs der in Längsrichtung L des Innenbeutels 22 verlaufenden Siegelnähte 28 wird die in Fig. 2a dargestellte Faltung bei der Zugabe von Füllgut auseinander gespreizt, weil von den unteren drei Siegelnähten 29 die mittlere fehlt und die äusseren nur im untersten Bereich ausgebildet sind.

Im Bereich der Beutelöffnung ist die Siegelnäht 28, wie auf einer Seite mit einer punktierten Linie angedeutet, mit einer Abschrägung 44 abgeschnit-

ten oder ausgestanzt.

Die Abschrägung 32 ist vorzugsweise etwa der Form und Neigung der Schulter des Dosenkörpers angepasst.

Das gemäss Fig. 3 auf ein Uebergangsstück 34, ein gespritztes Formteil aus Kunststoff, aufgebraachte Laminat 10 erstreckt sich bis zur Aussenbördelung 36 des Dosenkörpers 38. Das Laminat 10 ist vollflächig mit dem Zylindermantel des Uebergangsstücks 34 verklebt, wobei die Siegelnähte 28 des Innenbeutels 22 etwa radial abstehen. Das in Fig. 2 angedeutete Entfernen des obersten Bereichs der Siegelnaht 28 ermöglicht, das Laminat 10 genügend weit hochzuziehen. Das hochgezogene, gegen Diffusion hochwirksame Laminat bewirkt, dass das Treibgas 40 zwischen dem Dosenkörper 38 und dem im Innenbeutel 22 angeordneten Füllgut 42 auch im Bereich unterhalb der Aussenbördelung 36 nicht durch das Uebergangsstück 34 diffundieren und schädigend auf das Füllgut 42 einwirken kann.

Die unterhalb der Öffnung 30 gezeichnete Höhe h mit entfernter Siegelnaht 28 des Innenbeutels 22 wird möglichst gering gehalten, sie beträgt in der Praxis 1 - 5, vorzugsweise 1 - 2 mm. In Übereinstimmung damit wird die Abschrägung 44 der Siegelnaht 28 so gewählt, dass die Höhe h bei allen üblichen Schulterformen und -neigungen des Dosenkörpers 38 gering gehalten werden kann.

Das Uebergangsstück 34 ist im oberen Randbereich 46 so geformt, dass es über die Aussenbördelung 36 gelegt und mit dieser verklebt werden kann. Die Spritzform für das Uebergangsstück 34 ist weiter so ausgebildet, dass ein ringförmiger Dichtungswulst 48 ausgebildet ist, welcher dem dichten Verclinchern eines Ventil- oder Pumpentellers dienlich ist.

Der in Fig. 4 dargestellte Horizontalschnitt zeigt das ringförmige Uebergangsstück 34 und das darauf gesiegelte zweiteilige Laminat 10 des Innenbeutels 22. Im Bereich der etwa radial abstehenden Siegelnaht 28 sind die beiden Lamine 10 miteinander verklebt.

Das Aufbringen des Laminats 10 erfolgt in an sich bekannter Weise mit geheizten Klemmbacken bzw. Siegelbacken und einem in den Innenraum des Uebergangsstücks 34 eingeführten, als quasi-hydraulisches Medium wirkenden Silikongummistempel. Weiter kann das Laminat, in ebenfalls an sich bekannter Weise, auf das Uebergangsstück 34 aufgeschrumpft werden.

Im Horizontalschnitt gemäss Fig. 5 ist die Siegelnaht 28 (Fig. 3) entfernt. Dadurch bildet sich zwischen den beiden Hälften des Laminats 10 ein Stossbereich 50, in welchem das Laminat 10 nicht vollständig dicht schliesst. Obwohl dies eine Schwachstelle ist, ist die Schutzwirkung des Laminats im ganzen gesehen und verglichen mit be-

kannten Ausführungsformen ausserordentlich hoch. Der sonst ringförmige ungeschützte Bereich des Uebergangsstücks hat sich nach der Erfindung auf zwei schmale Mantellinien reduziert, was die Diffusion von zwischen dem Dosenkörper 38 und dem Uebergangsstück 34 angeordnetem Treibgas 40 zum Füllgut 42 praktisch vernachlässigbar macht.

In Fig. 6 wird eine Variante von Fig. 3 gezeigt. Das Laminat 10 ist wiederum über ein Uebergangsstück 34, welches eine umlaufende Ausformung 52 aufweist, bis zur Aussenbördelung 36 hochgezogen und ist wie das Uebergangsstück 34 verformt. Die Beutelöffnung 30, welche die Lage des Laminats 10 anzeigt, ist gestrichelt eingezeichnet.

Die Dosenöffnung ist mit einem Ventil- oder Pumpenteller 54 verclinchet. Zwischen dem nach aussen abgebogenen oberen Randbereich 46 des Uebergangsstücks 34 und dem entsprechend abgebogenen Teil 56 des Ventil- oder Pumpentellers 54 ist eine Dichtung 58 angeordnet.

Fig. 7 zeigt eine Variante zur Herstellung des Innenbeutels 22. Das aus einer Folienbahn ausgestanzte Laminat 10 mit den Schnitt- bzw. Stanzkanten 24 bestimmt die äusseren Konturen des Innenbeutels 22. Die keilförmigen Aussparungen bei der Linie A - A bilden nach dem Verkleben, Versiegeln oder Verschweissen der Schnitt- bzw. Stanzkanten 24 zu Siegelnähten 28 die Abschrägungen 32.

Das Zentrum der Beutelöffnung 30 liegt auf der Linie A - A, der Faltkante, welche beim halbierenden Umlegen des Laminats 10 entsteht. Durch Streckziehen, Napfziehen und abschliessendes Stanzen entsteht eine Beutelöffnung 30 mit einem den Hals des Innenbeutels 22 bildenden Kragen 60. Dieser ist in der aufgeschnittenen Teilansicht gemäss Fig. 7a angedeutet.

Beim normalen Falten des Laminats 10 entlang der Linie A - A würde der gebildete Kragen 60 geschwächt. Beim Falten wird deshalb eine den Kragen 60 schützende Lehre verwendet.

Der Kragen 60 kann direkt in der Bördelung des Dosenkörpers 38 befestigt werden. Der Kragen 60 kann jedoch auch auf ein Uebergangsstück 34 (Fig. 3, 6) geschrumpft werden, welches seinerseits auf bzw. in der Bördelung befestigt wird.

Fig. 8 zeigt einen Innenbeutel 22 ohne Uebergangsstück 34 (Fig. 3, 6), welcher in einer Innenbördelung 62 eines Dosenkörpers 38 befestigt ist. Im Bereich der Beutelöffnung 30 ist die Siegelnaht 28 umgelegt. Ein Rollrand 64 entfaltet eine Klemmwirkung auf das Laminat 10 mit dem umgelegten Siegelrand 66. Zwischen dem Dosenkörper 38 und dem umgelegten Siegelrand 66 ist eine Dichtung 68 angeordnet. Diese kann eine schlauchartige Dichtung, eine Dichtungsmasse oder ein rohrförmiger, thermoplastischer, nach der Montage durch Einwirkung der Füge-teile geschweisster Ring sein. Das Treibgas 40 wird nach der Zugabe des Füllgu-

tes in den Innenbeutel 22 durch eine Bohrung im Boden des Dosenkörpers 38 eingepresst. Die Bohrung des nun unter Druck stehenden Dosenkörpers 38 wird mit einem Spezialstopfen 70 verschlossen.

Selbstverständlich kann nach einer nicht dargestellten Variante auch ein Uebergangsstück 34 (Fig. 3, 6) in der Innenbördelung 62 befestigt werden.

Ein Abfüllbetrieb erhält vom Dosenfabrikanten den Zweikammer-Dispenser, welcher einen Dosenkörper mit eingeführtem, befestigtem Innenbeutel (Fig. 3, 6, 8) umfasst. Das Füllgut kann ohne weitere, für den Abfüller aufwendige Vorarbeiten zugegeben werden. Darauf verclinchet der Abfüller einen Ventil- oder Pumpenteller 54. Falls es sich um eine Zweikammer-Druckpackung handelt, wird der Dosenkörper begast und verschlossen.

Die erfindungsgemässe Ausführungsform des Zweikammer-Dispensers gewährleistet eine jahrelange, diffusionsfreie Lagerung der Zweikammerdruckgas- oder drucklosen Packung.

Ansprüche

1. Zweikammer-Dispenser für eine Druckgas- oder eine drucklose Packung, welcher Dispenser einen starren oder halbstarren einteiligen Dosenkörper (38) mit einer eine gebördelte Öffnung bildenden Schulter und einen eingesetzten flexiblen Innenbeutel (22) aus einem eine Diffusionsbarriere bildenden Material für ein flüssiges, pastöses oder cremiges Füllgut (42) umfasst, dadurch gekennzeichnet, dass der Innenbeutel (22) aus einem Laminat (10) besteht und im Bereich der Bördelung (36, 62) einen Hals aufweist, welche Bördelung nach dem Abfüllen zum Verclinchieren eines Ventil- oder Pumpentellers (54) geeignet ist.

2. Zweikammer-Dispenser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der flexible Innenbeutel (22) aus einem einstückigen, gefalteten Laminatstreifen (10) mit ausserhalb der Beutelloffnung (30) versiegelten, verklebten oder verschweissten Schnitt- bzw. Biegekanten (24, 26) besteht, wobei beidseits der Beutelloffnung (30) vorzugsweise etwa den Schultern des Dosenkörpers (38) entsprechende Abschrägungen (32) ausgebildet sind.

3. Zweikammer-Dispenser nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass der flexible Innenbeutel (22) eine Kernschicht (12) aus Aluminium bzw. einer duktilen Aluminiumlegierung, einem Polyamid, Aethyl-Vinylalkohol oder Polyvinylchlorid und wenigstens eine siegelfähige Innenschicht (20) aufweist, vorzugsweise eine Kernschicht (12) aus Reinaluminium, eine Innenschicht (20) aus Polyäthylen und eine Aussenschicht (16) aus Polyäthylenterephthalat.

4. Zweikammer-Dispenser nach einem der Ansprüche 1-3, dadurch gekennzeichnet, dass in der

Öffnung (30) des flexiblen Innenbeutels (22) ein den Hals bildendes Uebergangsstück (34) aus einem gespritzten oder thermogeformten Kunststoff oder aus Aluminium-Kunststoff-Laminat vollflächig eingeklebt, eingesiegelt oder eingeschweisst bzw. der Innenbeutel (22) auf ein Uebergangsstück (34) aufgeschrumpft ist, wobei das Laminat (10) bis zur Verbindung des Uebergangsstücks (34) mit der Bördelung (36, 62) reicht.

5. Zweikammer-Dispenser nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Uebergangsstück (34) aus Polyäthylen oder Polypropylen, vorzugsweise als coextrudierte Schicht mit Diffusions-sperreigenschaften und/oder einer metallisierten Oberfläche, besteht.

6. Zweikammer-Dispenser nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Siegelnaht (28) des Innenbeutels (22) im Bereich der Beutelloffnung (30), vorzugsweise beidseits und abgescrängt, entfernt ist.

7. Zweikammer-Dispenser nach einem der Ansprüche 4 - 6, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Rand (46) des Uebergangsstücks (34), oberhalb des Laminats (10), entsprechend der geometrischen Form der Aussenbördelung (36) nach aussen umgelegt hergestellt und mit dieser verklebt, versiegelt oder verschweisst ist.

8. Zweikammer-Dispenser nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass der umgebogenen Innenfläche des Uebergangsstücks (34) ein ringförmiger Dichtungswulst (48) für den zu verclinchenden Ventil- oder Pumpenteller (54) angeformt ist.

9. Zweikammer-Dispenser nach einem der Ansprüche 1 - 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Hals des Innenbeutels (22) aus einem Kragen (60) des Laminats (10) geformt ist.

10. Zweikammer-Dispenser nach einem der Ansprüche 1 - 9, dadurch gekennzeichnet, dass das Uebergangsstück (34) des Innenbeutels (22) bzw. der Kragen (60) des Laminats (10) in eine Innenbördelung (62) geklemmt ist, wobei der Rollrand (64) direkt auf das Uebergangsstück (34) bzw. auf den Kragen (60) einwirkt, und zwischen dem Uebergangsstück (34) bzw. dem Kragen (60) und dem Dosenkörper (38) vorzugsweise eine schlauchartige Dichtung (68) eingelegt, eine Dichtungsmasse (68) aufgetragen oder ein rohrförmiger thermoplastischer, nach der Montage durch Erwärmung der Füge-teile geschweisster Ring (68) angeordnet ist.

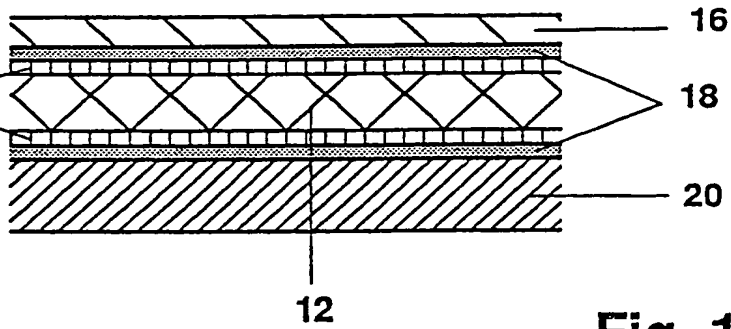


Fig. 1

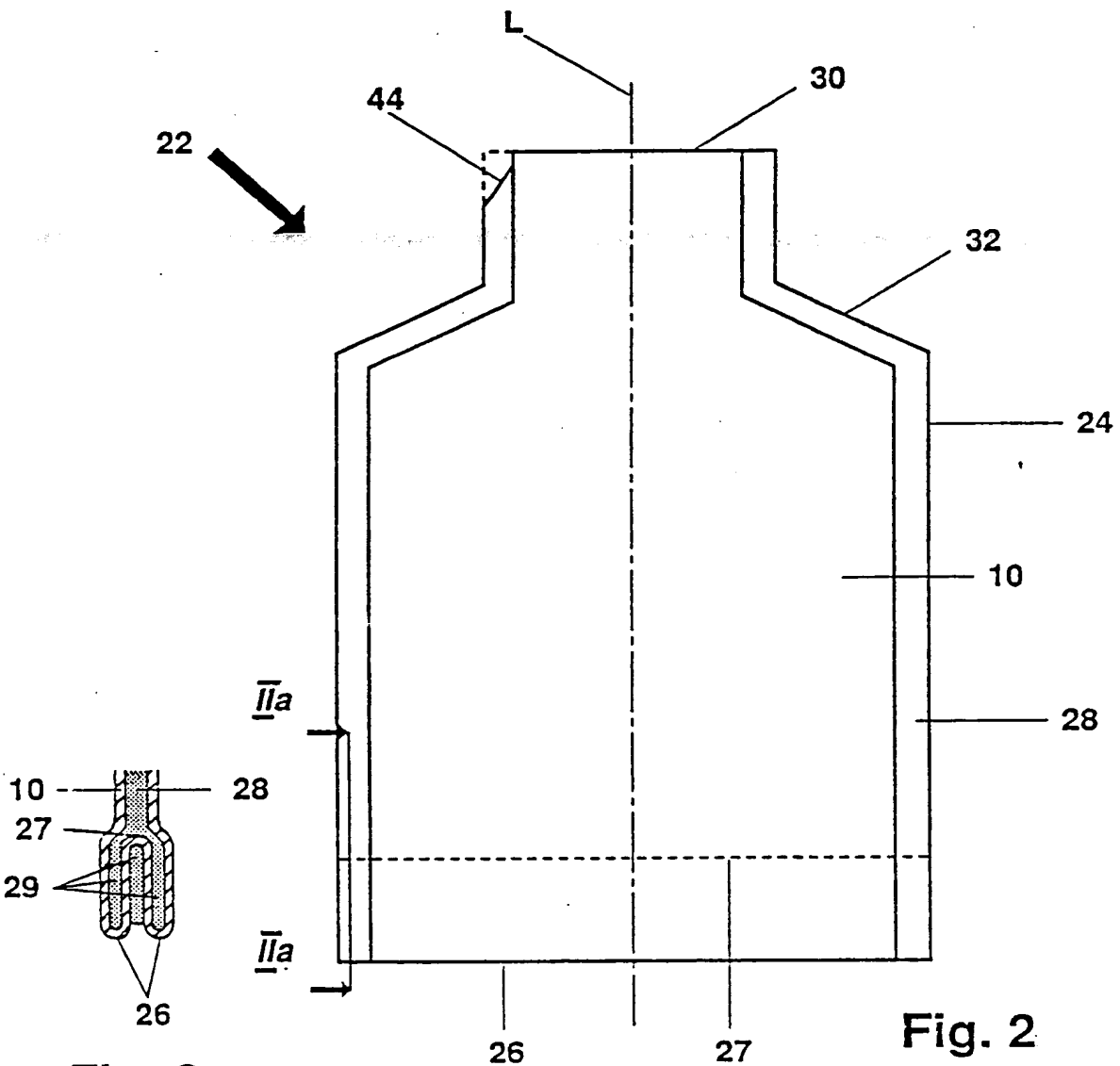


Fig. 2a.

Fig. 2.



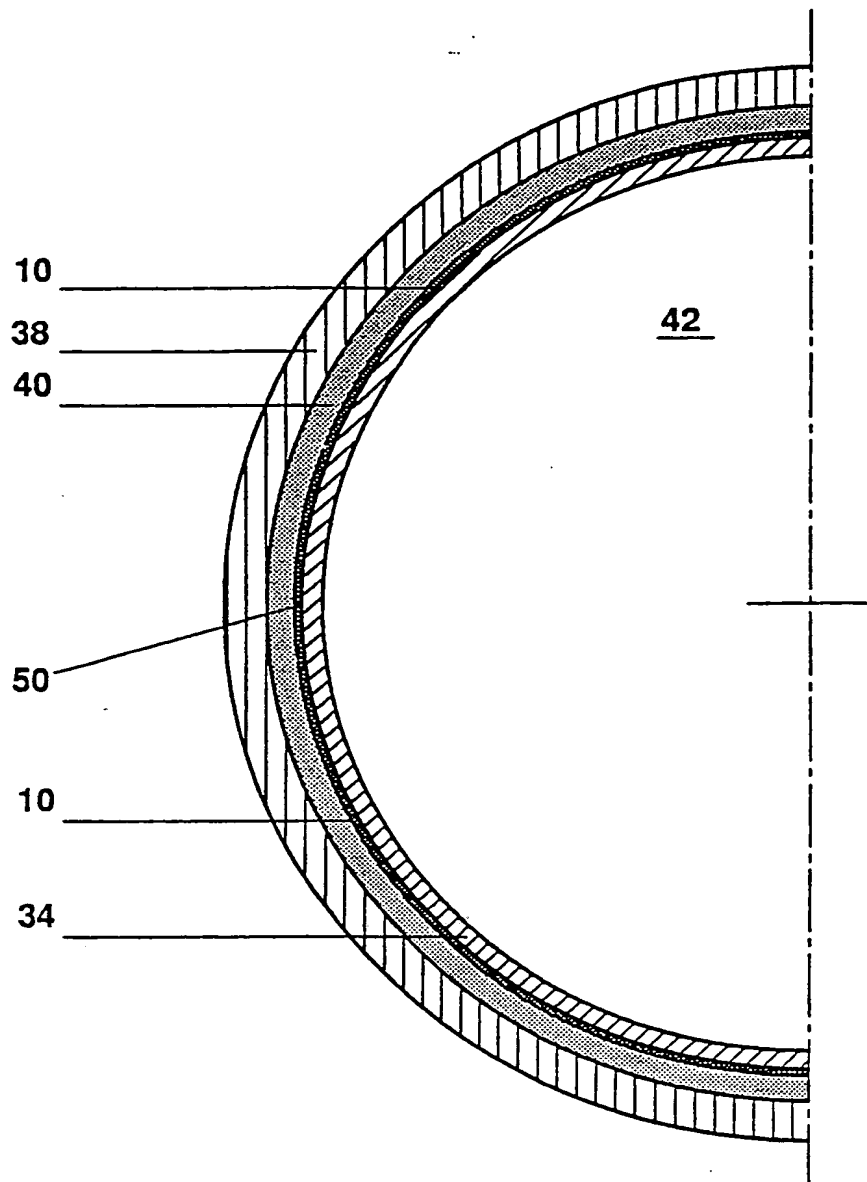


Fig. 5

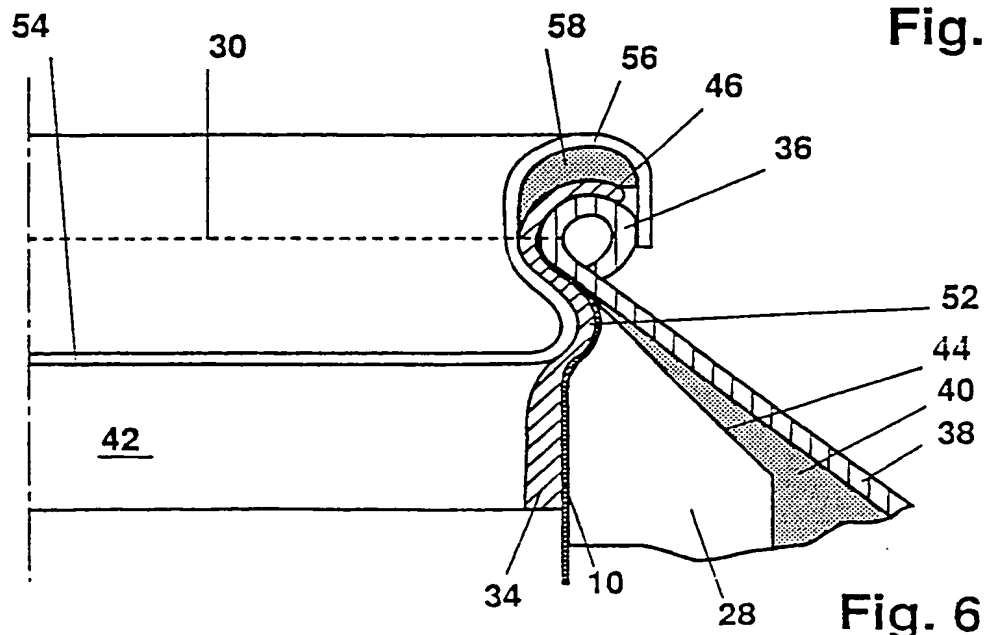


Fig. 6

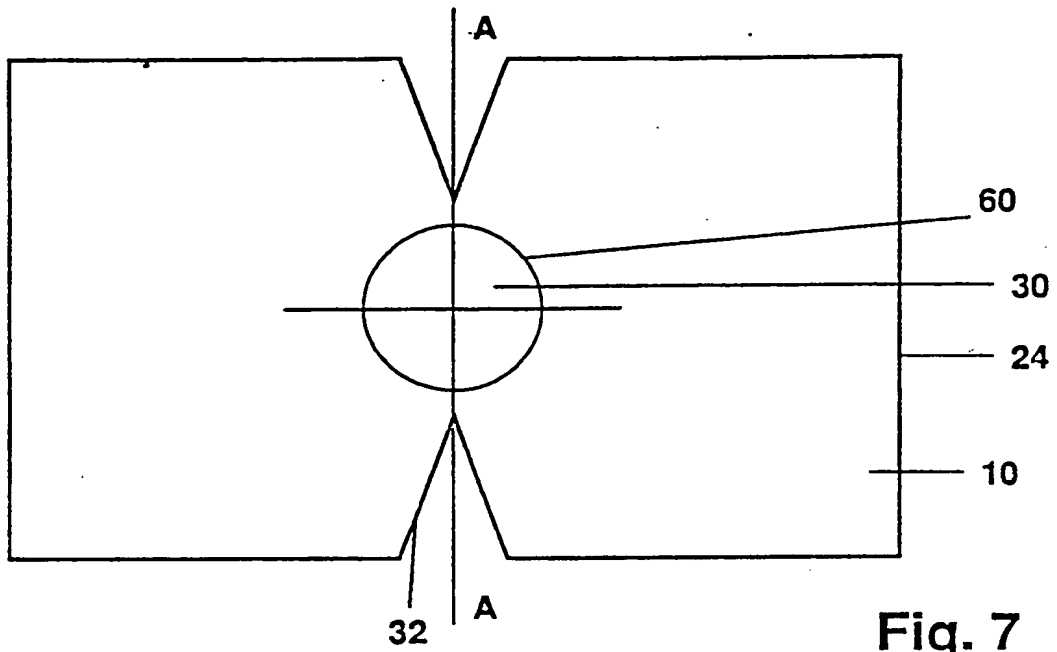


Fig. 7

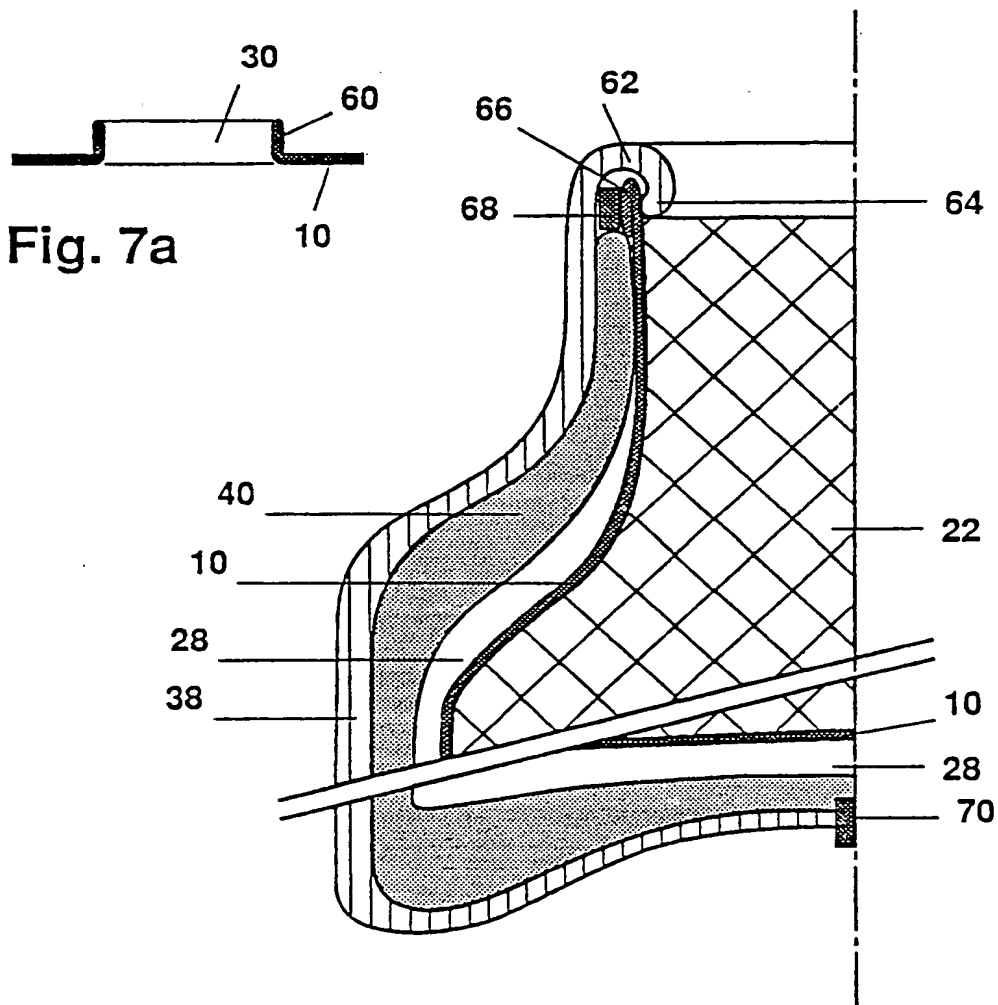


Fig. 8



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 81 0066

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. CL5)
X	FR-A-2 371 238 (WERDING) * Seite 18, Zeile 4 - Seite 19, Zeile 7; Figuren 1,2,7 *	1-2,4	B 65 D 83/00 B 65 D 83/14
Y		3,7	
A		6	
X	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 012014, 16. Januar 1988; & JP-A-62 173 239 (TAKEUCHI PRESS KOGYO)	1	
Y	IDEM	7	
A	IDEM	9	
Y	WO-A-8 810 221 (WERDING) * Seite 13, Absatz 2; Figur 7 *	3	
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 008184, 23. August 1984; & JP-A-59 078 672 (TOUYOU SEIKAN)	3	
A	EP-A-0 105 537 (AEROSOL-SERVICE) * Seite 3, Absatz 3 - Seite 4, Absatz 1; Figur 5 *	4	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. CL5)
A	EP-A-0 131 204 (F.P.D.) * Seite 8, Zeile 34 - Seite 9, Zeile 1; Figur 2 *	8	B 65 D
A	FR-A-2 342 222 (RHENAG) * Seite 5, Zeile 13 - Seite 6, Zeile 5; Figur 3 *	10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 05-04-1990	Prüfer BRIDAULT A.A.Y.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ----- & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

This Page is inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☒ BLURED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☒ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLORED OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☒ REPERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images
problems checked, please do not report the
problems to the IFW Image Problem Mailbox**